



نشریه علمی- پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۲۵، شماره ۹۰، پاییز ۱۳۹۴، صفحات ۱۷ تا ۲۶
تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۴/۷/۲۳

حوادث استرس‌زای زندگی و کم‌وزنی هنگام تولد: براساس رویکرد تعیین‌کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت

زهرا محمودی^۱، مسعود کریملو*^۲، حمیرا سجادی^۳، معصومه دژمان^۴، مروّنه وامقی^۴، ماهرخ دولتیان^۵

۱. الف: استادیار، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز، کرج، ایران
ب: عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری- مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز، کرج، ایران
۲. دانشیار، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۳. استادیار، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۴. استادیار، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۵. استادیار، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری- مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
* نویسنده مسئول مکاتبات: مسعود کریملو mkarimlo@uswr.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف:

حوادث استرس‌زای زندگی در طول بارداری با پیامدهای نامطلوب برای مادر و نوزادش همراه است. بر همین اساس هدف این مطالعه ارزیابی ارتباط حوادث استرس‌زای زندگی مادر در دوران بارداری با وزن کم هنگام تولد نوزاد براساس رویکرد تعیین‌کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت بود.

مواد و روش‌ها:

گزارش حاضر بخشی از یک طرح پژوهشی بزرگ می‌باشد که به دو روش، روش‌شناسی و مورد شاهدهی در چهار مرحله با استفاده از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای، بر روی ۷۵۰ مادر دارای نوزاد با وزن کمتر از ۴۰۰۰ گرم انجام گرفت. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته که به منظور تعیین سبک زندگی مادر در دوران بارداری با وزن کم هنگام تولد با دیدگاه تعیین‌کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت به روش قیاسی- استقرایی طراحی و روانسنجی گردیده است، جمع‌آوری شد. در این مقاله حیطه استرس با ۱۸ عبارت در مورد حوادث استرس‌زا در دوران بارداری مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها:

در این ارزیابی میانگین تعداد حوادث استرس‌زا و همچنین نمره کل حیطه در بین دو گروه، تفاوت معنی‌داری داشت، ($p < 0.001$). در این مطالعه، نسبت برتری در ازای افزایش یک واحد به نمره حیطه استرس شانس تولد نوزاد کم وزن ۱/۰۳ برابر افزایش می‌یابد ($p = 0.001$).

نتیجه‌گیری:

برطبق نتایج مطالعه حوادث استرس‌زا بطور مستقل بر رشد جنین تأثیر دارد، بر همین اساس در کنار توجه به مراقبت‌های بهداشتی- درمانی (از بعد بیولوژیکی) به نقش استرس، عوامل مرتبط و راه‌های مقابله با آن توجه خاص شود.

واژه‌های کلیدی:

حوادث استرس‌زا، تعیین‌کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت، نوزاد، کم‌وزنی هنگام تولد، وزن هنگام تولد

مقدمه

سرمایه‌گذاری در سال‌های اولیه زندگی یکی از بزرگترین پتانسیل‌ها را برای کاهش بی‌عدالتی‌های سلامتی در درون یک نسل فراهم می‌آورد. مزایای سرمایه‌گذاری برای ارتقا سلامتی در این دوران شامل بهبود سلامتی در سراسر دوران زندگی، بازده اقتصادی به جامعه از طریق کاهش هزینه‌های مراقبتی و افزایش بهره‌وری اقتصادی است (Guyer, et al., 2009; Cunningham and Williams, 2009). به همین دلیل صاحب نظران شروع زندگی سالم را به عنوان الویت برای هر نوزاد بیان نموده‌اند (Wilkinson and Marmot, 2006).

از عوامل اصلی تعیین کننده بقا و رشد آتی جسمانی و مغزی هر نوزاد، وزن هنگام تولد او است (Hisham and Moawed, 2000). وزن هنگام تولد از مهمترین، ساده‌ترین، رایج‌ترین، حساس‌ترین و قابل اعتمادترین شاخص‌های بهداشتی برای ارزیابی وضعیت نوزادان و شاخص سلامت فرد و جامعه در هر کشور است (Kliegman and Nelson, 2007).

کم وزنی هنگام تولد^۱ طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، به وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در هنگام تولد اطلاق می‌شود (Behrman, et al., 2004). نوزادان کم‌وزن در مقابل نوزادان با وزن طبیعی، بیشتر در معرض خطراتی مانند فلج مغزی، عقب‌ماندگی ذهنی، بروز معلولیت‌های عصبی، بیماری‌های تنفسی، سندرم مرگ ناگهانی و عوارض ناشی از بستری بودن در بخش مراقبت‌های ویژه، قرار دارند (Hui, 2004; Golestan, et al., 2008; Eghbalian, 2007; Behrman, et al., 2004).

علاوه بر مشکلات جسمی-روانی، هزینه نگهداری و درمان این نوزادان ۶ برابر بیشتر از سایر نوزادان است (Alexander, et al., 2007). برطبق نظر بسیاری از محققین عوامل متعددی با کم‌وزنی هنگام تولد در ارتباط هستند که از جمله می‌توان به وزن کم مادر در شروع بارداری، قد کوتاه و بیماری‌های مادر نظیر فشارخون بالا یا عفونت‌های ژنیتال اشاره نمود. علیرغم تلاش‌های بسیاری که طی دو دهه اخیر در جهت کنترل این عوامل بیولوژیک صورت گرفته و بهبود بسیاری از شاخص‌های سلامتی نظیر کاهش مرگ و میر کودکان، اما شیوع کم وزنی هنگام تولد همچنان ثابت و یا حتی در برخی کشورها افزایش داشته است (Takito and Benicio, 2010). این می‌تواند بیانگر ضرورت توجه به نقش عوامل دیگر بویژه عوامل اجتماعی و استراتژی‌های مرتبط با بهبود وضعیت سلامت باشد (Sajjadi, et al., 2010). در میان عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، سبک

زندگی و ابعاد آن در پیشگیری و همچنین بروز بسیاری از مشکلات مادر در دوران بارداری بسیار با اهمیت می‌باشند (Kamali Fard, et al., 2010). سبک زندگی ابعاد مختلفی را دربر می‌گیرد که یکی از آن‌ها استرس و حوادث استرس‌زا است (McDonald and Thompson, 2005) و در این مطالعه به آن پرداخته شده است.

برای اغلب زنان، دوران بارداری بسیار پراسترس بوده و حتی شاید بتوان گفت بزرگترین استرس در زندگی هر زن به شمار می‌آید؛ لذا در شرایطی که عوامل و حوادث استرس‌زای دیگر نظیر عوامل اقتصادی، زندگی ناشیوی و طبقه پایین اجتماعی، با آن همراه گردند، اثرات آن را تشدید ساخته و می‌توانند منجر به بروز پیامدهای نامطلوب بارداری گردند (Brown, et al., 2006; Diego, et al., 2011). دو مکانیسم اصلی برای این ارتباط شرح داده شده است، یکی از طریق سیستم نرواندوکراین و مکانیسم‌های ایمنی یا عروقی و دیگری از طریق افزایش رفتارهای نادرست بهداشتی نظیر مصرف سیگار، مواد مخدر و سوء تغذیه (Brown, et al., 2011).

در طول ۳۰ سال گذشته مطالعات گوناگونی به بررسی رابطه بین استرس و پیامدهای نامطلوب بارداری نظیر کم‌وزنی هنگام تولد، زایمان زودرس پرداخته‌اند. در برخی از آن‌ها ارتباط مثبتی بین حوادث استرس‌زای زندگی و کم‌وزنی هنگام تولد گزارش شده است (Brown, et al., 2011; Sable and Wilkinson, 2000; Wilkinson and Marmot, 2006; Zhu, et al., 2010)، اما هنوز شواهد کافی و قابل اتکایی در این زمینه وجود ندارد به همین دلیل هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین حوادث استرس‌زا و عوامل اقتصادی اجتماعی با رویکرد ذکر شده و کم وزنی هنگام تولد می‌باشد.

مواد و روش‌ها

گزارش حاضر بخشی از یک طرح پژوهشی بزرگ با عنوان طراحی ابزار سنجش سبک زندگی مادر در دوران بارداری با دیدگاه تعیین کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت و ارائه مدل ارتباطی سبک زندگی مادر در این دوران با وزن کم هنگام تولد می‌باشد. این طرح در دو مرحله، طراحی ابزار سنجش سبک زندگی و ارائه مدل ارتباطی، با دو روش روش‌شناسی و مورد شاهدهی انجام گردیده است. مقاله حاضر گزارش بخش مورد شاهدهی است.

جامعه پژوهش را زنان باردار ۴۵-۱۵ ساله ایرانی با سن بارداری ۳۷-۴۲ هفته، براساس اولین روز آخرین قاعدگی (LMP) و یا

1. LBW=Low Birth Weight

سونوگرافی که از تاریخ خرداد ۱۳۹۱ تا فروردین ۱۳۹۲ به منظور زایمان به بیمارستان‌های منتخب مراجعه می‌نمودند تشکیل می‌دادند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تمایل به شرکت در پژوهش، نداشتن هیچ مشکل طبی (چند قلوبی بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت، بیماری‌های کلیوی، تیروئید، ریوی و خودایمنی، پره‌اکلامپسی، دکولمان، پارگی زودرس کیسه آب در حین یا قبل از بارداری، هیپاتیت، ایدز، سندرم TORCH، عدم مصرف داروی خاص مؤثر بر وزن هنگام تولد در دوران بارداری) و بدنی آوردن نوزاد زنده سالم کمتر از ۴۰۰۰ گرم.

به منظور تعیین حجم نمونه مورد نیاز در بررسی‌های انجام شده تعداد ۵-۱۰ نمونه به ازای هر عبارت کافی دانسته شده و حتی برخی سه نمونه را نیز برای هر عبارت کافی به شمار آورده‌اند. بر همین اساس و با توجه به نوع مطالعه، مورد-شاهدی، ۷۵۰ مادر دارای نوزاد کمتر از ۴۰۰۰ گرم (۵۰۰ نمونه مادر دارای نوزاد با وزن نرمال در گروه شاهد، حداقل ۲۵۰ نوزاد کم وزن در گروه مورد) به پژوهش وارد شدند.

اطلاعات پروژه اصلی با استفاده از پرسشنامه‌ای که توسط محققین به روش قیاسی-استقرایی طراحی و با استفاده از روایی صوری، روایی محتوا، روایی ملاکی و روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) روانسنجی گردیده است، به روش مصاحبه با مادران در بخش بعد از زایمان جمع‌آوری گردید. پرسشنامه شامل ۱۳۲ سوال در ۳ بخش شامل مشخصات عمومی، تاریخچه بارداری و نتایج آزمایشگاهی ثبت شده در پرونده و همچنین ۷ حیطه (فعالیت فیزیکی، شغل، تغذیه، استرس، مراقبت از خود، روابط اجتماعی، رفتارهای بهداشتی نادرست) بود. سیستم نمره‌دهی پرسشنامه طراحی شده بر اساس دو معیار لیکرت (۱ تا ۵) و مت MET (نحوه اندازه‌گیری فعالیت فیزیکی) بوده و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ همسانی درونی بالای پرسشنامه (۰/۷۶) را نیز تایید نمود (Mahmoodi, 2012).

در این مقاله نتایج مربوط به حیطه استرس با ۱۸ عبارت در مورد حوادث استرس‌زا در دوران بارداری و میزان کنترل استرس، در مقیاس لیکرت (۱ تا ۵) گزارش شده است. وضعیت کل حیطه استرس نیز بر اساس مواجه با تعداد حوادث استرس‌زا تعیین شد؛ بدین صورت که نمره بالاتر بیان‌کننده وجود تعداد حوادث استرس‌زای بیشتر و وضعیت نامطلوب‌تر حیطه بود. برخی از حوادث استرس‌زای مورد بررسی عبارت بودند از جدایی و مرگ همسر، مرگ والدین، تصادفات، بی‌خانمان شدن، ازدست دادن شغل خود یا همسر، اعتیاد همسر.

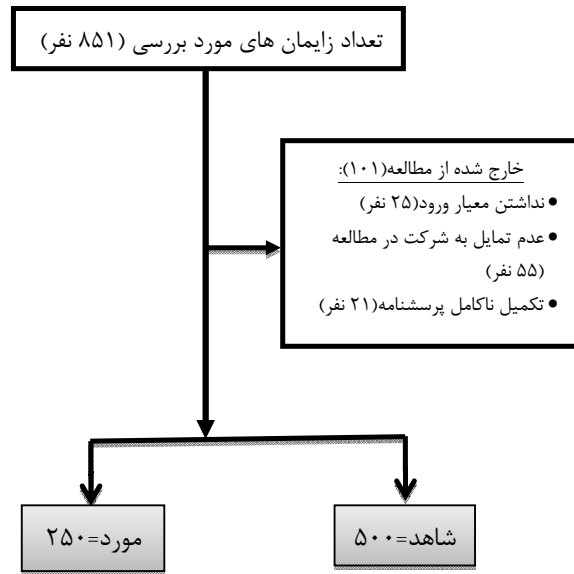
پس از کسب اجازه از مسئولین مربوطه و ارائه توضیحات لازم به واحدهای مورد پژوهش و جلب همکاری آن‌ها مطالعه آغاز گردید. ابتدا شهر تهران به ۵ منطقه شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز تقسیم گردید و از هر منطقه ۱ بیمارستان (آموزشی یا تامین اجتماعی) به صورت تصادفی انتخاب گردید. تکمیل پرسشنامه، توسط تیمی از افرادی که برای این منظور آموزش دیده بودند، انجام گردید؛ بدین صورت که، ابتدا محقق یا پرسشگر در بخش زایمان، مادرانی را که دارای معیارهای ورود به پژوهش بودند را شناسایی نموده و سپس آن‌ها را تا هنگام زایمان تحت نظر قرار می‌گرفتند. در هنگام زایمان، محقق یا پرسشگر، در اتاق زایمان حضور داشته و بلافاصله پس از زایمان، در صورتی که نوزاد نیز معیار ورود به مطالعه را می‌داشت، وارد مطالعه می‌گردید. پس از انتقال مادر به بخش پس از زایمان، در صورت مناسب بودن شرایط مادر و تمایل برای شرکت در مطالعه، از او رضایت‌نامه آگاهانه گرفته می‌شد، سپس بخشی از سئوالات پرسشنامه، شامل نتایج آزمایشگاهی، سونوگرافی، اطلاعات مربوط به پرونده بیمار، توسط شخص محقق یا پرسشگر با مراجعه به پرونده پزشکی مادر و بخش دیگر شامل سئوالات دموگرافیک و سئوالات مربوط به سبک زندگی از طریق مصاحبه با مادر تکمیل می‌گردید. از خرداد ۱۳۹۱ تا فروردین ۱۳۹۲ تمامی زایمان‌های انجام شده در بیمارستان‌های منتخب (۸۵۱ زایمان)، مورد بررسی قرار گرفتند. در این مدت نمونه‌هایی بدلیل مختلف از مطالعه حذف گردیدند و زمانی که حجم نمونه به ۷۵۰ نفر رسید نمونه گیری پایان یافت (شکل ۱).

در گزارش حاضر نتایج حیطه استرس در حضور عوامل مؤثر فردی-اقتصادی-اجتماعی مادر بر کم‌وزنی هنگام تولد ارائه گردیده است.

تجربه تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و همچنین آزمون‌های کای دو و رگرسیون لجستیک در فاصله اطمینان ۹۵٪ و $p < 0/05$ انجام شد. مطالعه حاضر در جلسه کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی مورخ ۹۰/۹/۱۳ مورد تایید قرار گرفت. لذا از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه و سرپرست محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و کلیه شرکت‌کنندگان در این مطالعه سپاس‌گزاری می‌نماییم.

متغیرهایی بودند که با وزن کم هنگام تولد ارتباط داشتند بطوری که اگر همسر زن بیکار بود شانس وقوع این پیامد ۴/۵ برابر بیشتر می‌شد ($OR=۴/۴۹$, $p<۰/۰۰۱$). شاغل بودن یا نبودن مادر نیز شانس تولد کم وزنی را ۵/۴ برابر افزایش می‌داد ($OR=۵/۴$, $p<۰/۰۰۰۱$) (جدول ۱).

در مطالعه حاضر جهت بررسی وضعیت حیطة استرس، تعداد حوادث استرس‌زایی که مادران در دوران بارداری با آن مواجه شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. در این ارزیابی میانگین تعداد حوادث استرس‌زا و همچنین نمره کل حیطة در بین دو گروه، تفاوت معنی داری داشت، بطوری که در گروه نوزادان کم وزن میانگین هر دو متغیر بیشتر از گروه شاهد بود ($p<۰/۰۰۱$) (جدول ۲). بر همین اساس جهت تعیین ارتباط بین حیطة استرس با وزن کم هنگام تولد، از مدل رگرسیون لجستیک استفاده گردید. ابتدا آزمون هاسمر لمیشو، جهت بررسی نیکویی برازش مدل رگرسیونی بر داده‌ها انجام شد و مشخص گردید که مدل به داده‌ها برازش مناسبی دارد ($\chi^2=۸/۰۷$ ، $p=۰/۴۴$)، سپس متغیرهای فردی- اجتماعی مورد مطالعه را وارد مدل نموده و براساس روش پس رو آنالیز انجام گردید. متغیرهای تعداد افراد خانواده و تحصیلات مادر معنی‌دار نبوده و از مدل حذف گردیدند، ولی سایر متغیرها ارتباط معنی‌داری با وزن هنگام تولد نوزاد نشان دادند؛ بطوری که برای متغیر افزایش وزن مادر مقدار نسبت برتری نشان می‌دهد که در ازای یک کیلوگرم افزایش وزن مادر، ۰/۰۴ برابر شانس تولد نوزاد کم وزن کاهش می‌یابد ($p=۰/۰۰۵$). همچنین برای متغیر تعداد بارداری، براساس مقدار نسبت برتری، احتمال تولد نوزاد کم وزن در بارداری دوم و سوم نسبت به بارداری اول ۰/۳۶ برابر کاهش می‌یابد ($p=۰/۰۰۹$). برای متغیر شغل همسر مقدار نسبت برتری نشان داد بیکار بودن همسر ۳/۰۱ برابر شانس تولد نوزاد کم وزن را افزایش می‌دهد ($p=۰/۰۰۵$).



شکل ۱. تعداد افراد وارد شده به مطالعه و قرار گیری آن‌ها در دو گروه

یافته‌ها:

در این مطالعه دو گروه (گروه شاهد با ۵۰۰ مادر دارای نوزاد ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم و گروه مورد با ۲۵۰ مادر با نوزاد کمتر از ۲۵۰۰ گرم) از نظر متغیرهای میانگین سن مادر، سن بارداری، فاصله بین بارداری‌ها، سن ازدواج، سابقه تولد نوزاد کم‌وزن، داشتن سقط و مرده‌زایی، میانگین وزن قبل از بارداری، شاخص توده بدنی (BMI)، هموگلوبین و هماتوکریت مورد مقایسه قرار گرفتند که تفاوت معنی‌داری نداشتند. در واقع دو گروه از نظر این فاکتورها یکسان شده بودند، اما در بین عوامل فردی- اقتصادی- اجتماعی مورد بررسی، میانگین افزایش وزن مادر در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت ($p=۰/۰۰۲$). در ارزیابی سطح تحصیلات، شانس تولد نوزاد کم وزن در مادرانی که بی‌سواد بودند نسبت به مادران با سواد ۳ برابر بیشتر بود ($p=۰/۰۰۳$ ، $OR=۳/۲۷$). شغل همسر و شاغل بودن یا نبودن مادر از دیگر

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های فردی-اجتماعی واحدهای پژوهش در دو گروه نوزادان دارای وزن نرمال و کم وزن

نتیجه آزمون تی مستقل	مادران دارای نوزاد کم وزن		مادران دارای نوزاد با وزن نرمال*		مشخصات	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
$p=0/13$	۵/۳	۲۷/۹۵	۵/۲	۲۷/۳۴	سن مادر	
$p=0/33$	۱۱/۴۷	۶۳/۹۴	۱۱/۶۵	۶۳/۰۷	وزن مادر قبل از بارداری	
$p=0/002$	۵/۰۶	۱۲/۶۸	۵/۲۹	۱۳/۹۲	افزایش وزن در دوران بارداری*	
$p=0/35$	۴/۰۸	۲۴/۵۴	۴/۱۴	۲۴/۲۵	شاخص توده بدنی	
$p=0/94$	۱/۹	۱۱/۹۷	۱/۱	۱۱/۹۸	هموگلوبین	
$p=0/22$	۴/۱	۳۶/۹۸	۳/۶	۳۶/۶۵	هماتوکریت	
$p=0/06$	۱/۳۹	۵/۲۲	۱/۱۷	۵/۴۷	فاصله بین بارداری‌ها(ماه)	
$p=0/05$	۳۴/۲۷۱	۶۳۲۰۰۰۰	۲۵۰/۱۹	۶۱۹۰۰۰۰	درآمد خانواده(ریال)	
$p=0/25$	۱۲/۹۹	۲۸/۰۳	۱۲/۶۵	۲۶/۹	سطح زیر بنای مسکن	
نتیجه آزمون من ویتنی- یو	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$p=0/002$	۵۲/۴	۱۳۱	۴۹	۲۴۵	۲ نفر	تعداد افراد خانوار*
	۲۳/۲	۵۸	۳۴/۸	۱۷۴	۳ نفر	
	۲۴/۴	۶۱	۱۶/۲	۸۱	۴≤	
نتیجه آزمون کای دو	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$p=0/007$	۵۱/۶	۱۲۹	۴۶	۲۳۰	۰	تعداد بارداری*
	۳۸/۸	۹۷	۴۹	۲۴۵	۳-۱	
	۹/۶	۲۴	۵	۲۵	۴≤	
$p=0/03$ OR=۳/۲۷۳ CI=۱/۰۵-۱۰/۱۱	۳/۲	۸	۱	۵	بی‌سواد	تحصیلات مادر*
	۹۶/۸	۲۴۲	۹۹	۴۹۵	باسواد	
$p<0/001$ OR=۴/۴۹ CI=۲/۱۵-۹/۳۷	۹/۲	۲۳	۲/۲	۱۲	بی‌کار	شغل همسر*
	۹۰/۸	۲۲۷	۹۷/۸	۴۸۸	شاغل	
$p<0/001$ OR=۵/۳۵ CI=۳/۳۴-۸/۵۸	۲۴/۸	۶۲	۵/۸	۲۹	شاغل	شغل مادر*
	۷۵/۲	۱۸۸	۹۴/۲	۴۷۱	خانه‌دار	

* معنی داری در سطح $p<0/05$

جدول ۲. توزیع تعداد مواجهه‌ی هر مادر در دوران بارداری با حوادث استرس‌زای زندگی

نتیجه آزمون	مادر دارای نوزاد کم وزن		مادر دارای نوزاد با وزن نرمال		تعداد حوادث استرس‌زای زندگی که هر مادر با آن‌ها مواجه بوده است
	درصد(%)	تعداد(N)	درصد(%)	تعداد(N)	
$p<0/001$	۰/۴	۱	۰/۲	۱	یک حادثه
	۱۶	۴۰	۲۲/۸	۱۱۴	۲-۴ حادثه
	۴۴/۴	۱۱۱	۵۵/۴	۲۷۷	۵-۷ حادثه
	۱۹/۲	۴۸	۲۱	۱۰۵	۸-۱۰ حادثه
	۲۰	۵۰	۶	۳	بیشتر از ۱۱ حادثه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
	۳	۷/۲۱	۱/۸	۵/۹۸	
$p<0/001$	۱۳/۹۷	۳۵/۸۱	۸/۷	۳۱/۹۵	نمره حیطة استرس

برای متغیر کمک و حمایت همسر، بر اساس مقدار نسبت برتری، نداشتن کمک و حمایت همسر در منزل شانس تولد نوزاد کم وزن را $1/56$ برابر افزایش می‌دهد ($p=0/09$). براساس نتایج مطالعه و نسبت برتری، در ازای افزایش یک واحد به نمره حیطة استرس، شانس تولد نوزاد کم وزن $1/03$ برابر افزایش می‌یابد ($p=0/01$). در حیطة استرس افزایش نمره، بیان کننده وجود شرایط استرس‌زای بیشتر بود (جدول ۳). جدول ۳. ارتباط بین وزن کم هنگام تولد با حیطة استرس در حضور عوامل فردی-اجتماعی مادران

متغیرها	پارامتر (B)	خطای معیار (SE)	مقدار p	نسبت برتری (odd)	فاصله اطمینان (CI)
افزایش وزن مادر	-0/41	0/02	0/005	0/96	0/93-0/99
تعداد بارداری	بارداری اول			مرجع	
	۲-۳ بارداری	0/17	0/009	0/64	0/45-0/89
	<۴ بارداری	0/33	0/302	1/41	0/73-2/72
تعداد افراد خانواده	۲ نفر			مرجع	
	۳ نفر	0/33	0/391	0/75	0/38-1/45
	۴ ≤ نفر	0/31	0/353	1/36	0/71-2/63
تحصیلات مادر	با سواد			مرجع	
	بیسواد	0/86	0/150	2/36	0/72-7/70
شغل همسر	شاغل			مرجع	
	بیکار	1/10	0/41	3/01	1/39-6/81
کمک و حمایت همسر در منزل	دارد			مرجع	
	ندارد	0/44	0/17	1/56	1/11-2/17
نمره حیطة استرس	0/29	0/008	0/001	1/03	1/01-1/04

بحث و نتیجه‌گیری

بارداری رویدادهای استرس‌زای زندگی یا مسائل مربوط به سلامت اجتماعی را تجربه می‌کنند. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که استرس‌های روانی-اجتماعی مادر با تحصیلات، ویژگی‌های شخصیتی، خصوصیات فردی و اثرات محیطی و اجتماعی او مرتبط است (Cha, et al., 2013)، اما همانطور که در یافته‌ها نیز بیان شد، پس از انجام مدل رگرسیون لجستیک و ثابت نگه داشتن اثر سایر عوامل فردی اجتماعی مؤثر بر وزن هنگام تولد در این مطالعه، نتایج نشان دادند که در ازاء یک واحد افزایش نمره استرس شانس تولد نوزاد کم وزن $1/03$ برابر افزایش می‌یابد. یافته اخیر با مطالعات Khashan, et al. (2008)، Brown, et al. (2011) و Cha, et al. (2013) هم‌خوانی دارد. Brown, et al. (2011) در مطالعه خود نیز در ۴ مدل با ثابت نگه داشتن اثر متغیرهای دیگر، نقش حوادث استرس‌زا را بر وزن هنگام تولد نوزاد مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که مادرانی که با ۳ یا بیشتر حادثه استرس‌زا طی ۱۲ ماه قبل از زایمان، روبه‌رو می‌شدند، بیشتر نوزاد کم وزن به دنیا می‌آوردند. استرس، پیامدهای بارداری را با دو مکانیسم رفتاری و فیزیولوژیک تحت تاثیر قرار می‌دهد. مکانیسم رفتاری اشاره

امروزه تقریباً تمامی افراد با واژه‌ی استرس آشنایی دارند، چرا که جزء جدایی‌ناپذیر زندگی انسان شده و انسان از کودکی با موقعیت‌های تنش‌زا مواجه است. مرگ نزدیکان، حوادث غیرمترقبه، بیکاری و ناکامی‌های متعدد، از جمله موقعیت‌هایی هستند که به ایجاد استرس می‌انجامند. اکثر روش‌های ارزیابی روانی که برای سنجش استرس، معتبر می‌باشند بر پایه شمارش تعداد وقوع این رویدادهای زندگی هستند (Cha, et al., 2013). براساس یافته‌های مطالعه میانگین تعداد حوادث استرس‌زا در گروه مادران دارای نوزاد کم وزن بیشتر از گروه شاهد بود. به عبارت دیگر مادرانی که با تعداد حوادث استرس‌زای بیشتری در این دوران مواجه بودند، نوزادان کم وزن بیشتری نیز داشتند. اکثر مطالعات انجام شده موید نقش مثبت استرس‌های روانی مادر در دوران بارداری، نظیر بی‌خانمان شدن، از دست دادن بستگان درجه یک، طلاق، از دست دادن شغل و خشونت‌های خانگی بطور مستقیم و غیر مستقیم بر بروز پیامدهای بد بارداری می‌باشند (Brown, et al., 2011, Merrill, et al., 2011, Khashan, et al., 2008, Wainstock, et al., 2014). ۲۵ تا ۷۵ درصد مادران در دوران

به سبک زندگی و رفتارهای ناسالم و غیر بهداشتی مانند کشیدن سیگار، مصرف مواد مخدر و کم تحرکی داشته و مکانیسم فیزیولوژیک به ارتباط استرس بالای مادر و سیستم عصبی-هورمونی مادر و جنین اشاره دارد (Cunningham and Williams, 2009).

هنگامی که فردی با عوامل استرس‌زا، نیاز و یا تهدید، مواجه می‌شود، دو آبشار فیزیولوژیک اصلی رخ می‌دهد. یکی مربوط به سیستم عصبی خودکار و آزادسازی کاتکولامین‌ها به ویژه نوراپی‌نفرین و اپی‌نفرین می‌شود و دیگری شامل محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال بوده که به طور غالب منجر به آزادسازی هورمون محرک ترشح کورتیکوتروپین و آدرنوکورتیکوتروپین و کورتیزول خواهد شد. پاسخ محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-جنین به افزایش سطح کورتیزول سبب می‌شود که میزان پاسخ‌های عصبی-عضلانی، گلیکوژنولیز، کاهش جریان خون رحمی-جفتی و ترشح هورمون اکسی‌توسین را افزایش داده که این امر منجر به بروز انقباضات عضلانی زود هنگام رحمی، کاهش خون‌رسانی به جنین، اکسیژن‌رسانی و تغذیه جنین و در نتیجه بروز پیامدهای بد بارداری نظیر زایمان زودرس و کم‌وزنی نوزاد هنگام تولد می‌شود (Diego, et al., 2006).

تعداد رویدادهای استرس‌زا با توقف کشیدن سیگار ارتباط معکوس دارند، همچنین فرض بر این است که مصرف مواد مخدر و مصرف بیش از حد الکل وسیله‌ای برای مقابله با شرایط استرس‌زا از قبیل استرس‌های اقتصادی، اختلافات زناشویی بوده و اغلب زمانی که فقدان حمایت اجتماعی وجود دارد رخ می‌دهند (Cha, et al., 2013).

براساس مدل رگرسیون لجستیک، شانس تولد نوزاد کم وزن در صورت بیکار بودن همسر، ۳/۰۱ برابر و در صورت نداشتن حمایت و کمک همسر در دوران بارداری ۱/۵۶ برابر افزایش می‌یابد. زمانی که پدر مسئولیت خود را در قبال مادر و فرزندش درک می‌کند و حمایت‌های لازم را از مادر بعمل می‌آورد، بسیاری از عواقب نامطلوب بارداری نظیر کم‌وزنی هنگام تولد کاهش می‌یابد. محققان دریافته‌اند این حمایت‌ها که شامل حمایت جسمی، روانی و مادی است، از طریق کاهش استرس، کاهش رفتارهای بهداشتی نادرست و دریافت زود هنگام مراقبت‌های دوران بارداری در جلوگیری از بروز این پیامدها مؤثر هستند (Alio, et al., 2013)، اما زمانی که خود پدر به دلایلی نظیر از دست دادن شغل در شرایط نامناسبی از جمله استرس، مشکلات اقتصادی و... قرار می‌گیرد، نه تنها وظایف خود را نمی‌تواند به درستی انجام دهد بلکه باعث می‌شود تا مادر نیز در این شرایط تحت تاثیر آن‌ها قرار گیرد

که می‌تواند بر سلامتی او و جنینش تاثیر بگذارد (Anonymous, 2013, Jackson, et al., 2011). یافته اخیر با نتایج مطالعات (Kehinde, et al. (2013) و Raatikainen, et al. (2006) هم خوانی دارد. آن‌ها نیز در مطالعه خود دریافتند شغل پدر و مادر و به دنبال آن شرایط اقتصادی خانواده بطور معنی‌داری بر میانگین وزن هنگام تولد مؤثر است. این متغیر از طرق مختلف بر سلامت مادر و خانواده تاثیر می‌گذارد. از یک طرف سلامت روان او دچار اختلال می‌شود (Anonymous, 2013) و از طرفی دیگر مشکلات اقتصادی ناشی از این بیکاری بویژه در جوامع کم درآمد، می‌تواند در بروز پیامدهای نامطلوب بارداری از طریق عدم دریافت مراقبت‌های دوران بارداری، تغذیه مناسب و... مؤثر باشد (Raatikainen, et al., 2006).

کمک و حمایت همسر نیز در طول دوران بارداری احتمالاً از طریق واسطه‌هایی که اندازه‌گیری نمی‌شود مانند بهبود رفتارهای بهداشتی مادر (عدم مصرف سیگار و الکل و...)، کسب اطلاعات لازم بهداشتی، بهبود دریافت به موقع مراقبت‌های دوران بارداری و یا از طریق مکانیسم‌های بیولوژیکی نظیر کاهش واکنش‌های استرسی مادر، ارتقای سبک زندگی سالم، وزن‌گیری مناسب، درمان به موقع بیماری‌هایی نظیر فشارخون و بیماری قلبی-عروقی و... بطور مستقیم و غیرمستقیم سلامت جنین را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Mahmoodi, et al., 2013, Feldman, et al., 2000, Stapleton, et al., 2012).

با توجه به این که کم‌وزنی هنگام تولد شانس مرگ و میر و معلولیت‌های دوران کودکی را افزایش می‌دهد شناخت عوامل مؤثر در بروز آن بسیار مهم است. برطبق نتایج مطالعه، حوادث استرس‌زا در کنار عوامل فردی-اقتصادی-اجتماعی بر رشد جنین تاثیر دارد. بر همین اساس در کنار توجه به مراقبت‌های بهداشتی-درمانی (از بعد بیولوژیکی) باید به نقش استرس، عوامل مرتبط و راه‌های مقابله با آن توجه خاص شود.

از نکات مثبت این مطالعه می‌توان به یکسان‌سازی گروه‌های مورد مطالعه برطبق عوامل مداخله‌گر نظیر سن بارداری و سن مادر می‌باشد. مادران بویژه افرادی که زایمان طبیعی انجام می‌دهند مدت کوتاهی در بیمارستان حضور دارند و همین امر موجب شد تا اطلاعات در مدت زمانی کوتاه بعد از زایمان در بخش پس از زایمان جمع‌آوری گردد. بر همین اساس خستگی مادر و گذشت زمان در بخاطر آوردن برخی از موضوعات می‌توانست بر روی پاسخ‌های آن‌ها مؤثر بوده باشد.

REFERENCES

- Alexander G R, et al. (2007) Birth outcomes of Asian-Indian-Americans. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 97 (3) 215-20.
- Alio A P, et al. (2013) A community perspective on the role of fathers during pregnancy: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 13 60.
- Anonymous. "Life Course Indicator: Unemployment" Association of Maternal & Child Health Programs, [on line]. Available at: http://www.amchp.org/programsandtopics/data-assessment/LifeCourseIndicatorDocuments/LC-22_Unemployment_Final-11-6-2013.pdf [6 Nov 2013].
- Behrman R E, et al. (2004) *Nelson textbook of pediatrics*. 17th ed. Saunders.
- Brown S J, et al. (2011) Stressful life events, social health issues and low birthweight in an Australian population-based birth cohort: challenges and opportunities in antenatal care. *BMC public health*. 11 196.
- Cha S, et al. (2013) Preterm birth and stressful life events. *Preterm birth*. 41.
- Cunningham F G and Williams J W (2009) *Williams obstetrics*. 23rd ed. London : McGraw-Hill.
- Diego M A, et al.(2006) Maternal psychological distress, prenatal cortisol, and fetal weight. *Psychosomatic medicine*. 68 (5) 747-53.
- Eghbalian F (2007) Low birth weight causes survey in neonates. *Iranian Journal of Pediatrics*. 17 (Suppl 1) 27-33.
- Feldman P J, et al. (2000) Maternal social support predicts birth weight and fetal growth in human pregnancy. *Psychosomatic medicine*. 62 (5) 715-25.
- Golestan M, et al. (2008) Neonatal mortality of low birth weight infants in Yazd, Iran. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 6 (4) 205-208.
- Guyer B, et al. (2009) Early childhood health promotion and its life course health consequences. *Academic Pediatrics*. 9 (3) 142-149 e1-71.
- Hisham T J and Moawad S A (2000) The relation of low birth weight to psychosocial stress and maternal anthropometric measurements. *Saudi medical journal*. 21 (7) 649-54.
- Hui M-c (2004). Postgraduate thesis: The effect of parental occupation on low birth weight Hong Kong: University of Hong Kong.
- Jackson E, et al. (2011) Family formation in the inner city: low-income men's perception of their role in unplanned conception and pregnancy prevention. *Journal of health care for the poor and underserved*. 22 (1) 71-82.
- Kamali Fard M, et al. (2010) [The effect of lifestyle on the rate of preterm birth]. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 10 (1) 55-63. (Persian)
- Kehinde O, et al. (2013) Parental socioeconomic status and birth weight distribution of Nigerian term newborn babies. *Nigerian Journal of Paediatrics*. 40 (3) 299-302.
- Khashan A S, et al. (2008) Reduced infant birthweight consequent upon maternal exposure to severe life events. *Psychosomatic medicine*. 70 (6) 688-694.
- Kliegman R and Nelson W E (2007) *Nelson textbook of pediatrics*. 18th ed. Saunders.
- Mahmoodi Z, et al. (2013) Working conditions, socioeconomic factors and low birth weight: path analysis. *Iranian Red Crescent medical journal*. 15 (9) 836-42.

- Mahmoodi Z K (2012). Designing measurement tools and correlation Model between Mothers lifestyle during pregnancy and Neonatal low birth weight Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences.
- McDonald S J and Thompson C M (2005) Women's health: a handbook. Elsevier Churchill Livingstone.
- Merrill R M, et al. (2011) Prenatal maternal stress and physical abuse among homeless women and infant health outcomes in the United States. *Epidemiology Research International*. 2011
- Raatikainen K, et al. (2006) Does unemployment in family affect pregnancy outcome in conditions of high quality maternity care? *BMC public health*. 6 (1) 46.
- Sable M R and Wilkinson D S (2000) Impact of perceived stress, major life events and pregnancy attitudes on low birth weight. *Family planning perspectives*. 288-294.
- Sajjadi H, et al. (2010) [Social Equity and Health of Children in Iran]. (Persian)
- Stapleton L R T, et al.(2012) Perceived partner support in pregnancy predicts lower maternal and infant distress. *Journal of Family Psychology*. 26 (3) 453.
- Takito M Y and Benicio M H (2010) Physical activity during pregnancy and fetal outcomes: a case-control study. *Revista de saude publica*. 44 (1) 90-101.
- Wainstock T, et al. (2014) Exposure to life-threatening stressful situations and the risk of preterm birth and low birth weight. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. 125 (1) 28-32.
- Wilkinson R G and Marmot M (2006) Social determinants of health. 2nd ed. edition. Oxford, Oxford University Press.
- Zhu P, et al. (2010) Prenatal life events stress: implications for preterm birth and infant birthweight. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 203 (1) 34 e1-8.

Stressful life events and Low birth Weight: according to social determinant of health approach

Zohreh Mahmoodi¹, Masoud Karimlou^{2*}, Homeira Sajjadi³, Masoumeh Dejman³, Meroe Vameghi⁴, Mahrokh Dolatian⁵

1. A: Assistant Professor, Social Determinant of Health Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

B: Nursing & midwifery Faculty, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2. Associated Professor, Social Determinant of Health Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Email: mkarimlo@yahoo.com

3. Assistant Professor, Social Determinant of Health Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Social Welfare Management Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

5. Assistant Professor, Department of Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding Author: mkarimlo@uswr.ac.ir

Abstract

Background and aim:

Stressful life events during pregnancy are associated with adverse consequences for mother and newborn. The purpose of this study was to understand the effects of stressful life events during pregnancy on low-birth-weight newborn according to social determinants of health.

Materials and Methods:

This study was the second part of a large research project. The main study was conducted using case-control design. Samples were recruited in four stages by selecting 750 mothers with newborns weighing less than 4000 gr using multi-stage sampling method. The data about women's lifestyle during pregnancy was collected using a questionnaire which was developed using inductive and deductive approaches based on social determinants of health. This study assessed stressful life events during pregnancy using 18 items

Findings:

The average of stressful life events number and the total score of this domain were different between two groups ($p < 0.001$). The odds ratio for effect of a one-unit increase in stress score, increased the risk of low- birth-weight by 1.03 times ($p = 0.001$).

Conclusion:

The stressful life events can influence fetal growth independently. Although receiving health care during pregnancy (the biological dimension), has an important influence, the role of stress, the related factors and the coping methods should be considered.

Keywords:

Stressful Event; Social Determinant of Health; Newborn, Infant, Low Birth Weight